



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27003175	Val do Asma	Chantada	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
TMV	Transporte e mantemento de vehículos	CBTMV11	Mantemento de vehículos	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3047	Mecánica do vehículo	2023/2024	11	246	295

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO CIDRE SUBIELA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

A comarca de Chantada ten unha poboación próxima ós 9.000 habitantes. Abastecese principalmente de alumnos dos concellos, Rodeiro, O Saviñao, A Barrela, Carballedo, Antas de Ulla, Palas de Rei, Monterroso e Taboada...

O sector produtivo é:

- Agrícola: viñado e gandería. Con unha importante representación de Cooperativas Agrarias na zona.
- Empresas de bodegas de viño.
- Hostalería.
- Varias empresas de construción e obra pública.
- Talleres de automóviles (tanto multimarca como Concesionarios), de vehículos agrícolas e de apeiros de labranza, de motocicletas...

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe				
					304700				
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5
1	Motores	Coñecemento dos distintos tipos de motores e os seus compoñentes	95	25	X			X	
2	Circuitos auxiliares do motor	Coñecer os distintos tipos de lubricación, refrixeración, encendidos e gases	65	20	X			X	
3	Suspension, dirección e rodas	Coñecer os distintos sistemas de dirección, suspensión e rodas.	50	20		X		X	
4	Sistemas de transmisión e freado	Coñecer os distintos tipos de embragues, caixas de cambio, grupos diferenciais	65	20			X	X	
5	A seguridade e hixiene no taller de motores	Coñecer os riscos inherentes o posto de traballo así como as normas de traballo e ambientais que afectan o posto de traballo	20	15					X
			Total: 295						



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Motores	95

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza o mantemento básico do motor de explosión e diésel analizando os seus principios de funcionamento, e xustifica as actuacións de mantemento requiridas	NO
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados das operacións de mecánica do vehículo	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Localización e identificación de todos os elementos que compoñen o motor	1	Coñecer de todos os elementos que compoñen o motor	95,0
1.2 Desmontaxe e montaxe dos distintos elementos do motor			
TOTAL			95

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Relaciónáronse os principios de funcionamento dos motores de explosión de dous e catro tempos en gasolina e diésel cos seus elementos construtivos	• PE.1 - Exame	S	40
CA1.8 Repuxéronse as correas de servizo e verificouse o seu axuste e o seu funcionamento, conforme as especificacións de fábrica	• TO.1 - actividades taller	S	15
CA1.10 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados, procurando non causar dano aos elementos periféricos	• TO.2 - actividade taller	S	15
CA4.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para as operacións de mecánica do vehículo	• LC.1 - Actividade taller	S	10



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nas operacións de mecánica do vehículo	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Actividade taller 	S	10
CA4.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exame 	S	10
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Elementos principais que constitúen os motores.</p> <p>Correas de servizo: tipos de correas.</p> <p>Técnicas de substitución e extracción.</p> <p>As persoas emprendedoras nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo.</p>

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Coñecer de todos os elementos que compoñen o motor - Estudar todos os elementos que compoñen o motor	<ul style="list-style-type: none"> Explicar todos os compoñentes do motor así como a súa localización e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecer os elementos do motor, a súa localización e funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de todos os compoñentes do motor así como o seu funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Actividade taller LC.2 - Actividade taller PE.1 - Exame 	95,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Exame • TO.1 - actividades taller • TO.2 - actividade taller 	
TOTAL						95,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Circuitos auxiliares do motor	65

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza o mantemento básico do motor de explosión e diésel analizando os seus principios de funcionamento, e xustifica as actuacións de mantemento requiridas	NO
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados das operacións de mecánica do vehículo	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os distintos circuitos auxiliares así como os elementos que o compoñen e o seu funcionamento	1	Identificar os distintos circuitos auxiliares do motor así como os elementos que o compoñen	65,0
TOTAL			65



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.2 Comprobáronse os niveis do circuíto de lubricación e refrixeración e, en caso necesario, repuxéronse, segundo as normas e condicións de seguridade establecidas	• LC.1 - Actividades taller	S	10
CA1.3 Extraéronse e repuxéronse os fluídos do circuíto de lubricación e refrixeración, nas condicións de seguridade requiridas, e comprobáronse os seus niveis segundo as especificacións de fábrica	• LC.2 - Actividades taller	S	5
CA1.4 Realizouse a substitución de compoñentes básicos do circuíto de engraxamento (filtro de aceite, cárter, etc.) segundo os procedementos establecidos e as especificacións de fábrica	• LC.3 - Actividades taller	S	5
CA1.5 Substituíronse elementos básicos do circuíto de refrixeración e comprobouse a ausencia de fugas, aplicando os pares de aperto especificados por fábrica e conforme as condicións de seguridade requiridas	• TO.1 - Actividades taller	S	10
CA1.6 Realizouse a substitución dos filtros do vehículo (de aire, de aceite, de gasóleo, etc.) e comprobouse o seu funcionamento, seguindo as normas e as condicións de seguridade establecidas	• LC.4 - Actividades taller	S	5
CA1.7 Substituíronse as buxías de acendemento e os quantadores en motores de gasolina e diésel respectivamente, utilizando a ferramenta adecuada, e comprobouse o seu funcionamento, seguindo as normas e as condicións de seguridade establecidas	• LC.5 - Actividades taller	S	5
CA1.9 Levouse a cabo a lubricación, a limpeza e o mantemento de primeiro nivel das ferramentas, dos equipamentos e dos utensilios utilizados, segundo as especificacións de fábrica	• TO.2 - Actividades taller	S	5
CA1.10 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados, procurando non causar dano aos elementos periféricos	• LC.6 - Actividades taller	S	5
CA4.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para as operacións de mecánica do vehículo	• PE.1 - Exame	S	20
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nas operacións de mecánica do vehículo	• PE.2 - exame	S	15
CA4.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo	• PE.3 - Exame	S	15
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Sistema de lubricación: elementos principais que compoñen o circuíto de engraxamento.
Sistema de refrixeración: elementos principais que compoñen o sistema de refrixeración.
Tipos de acendemento: elementos que compoñen o sistema.



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Contidos
<p>Sistema de caldeamento diésel: elementos que compoñen o circuíto de quentamento en motores diésel.</p> <p>Filtros.</p> <p>As persoas emprendedoras nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo.</p>

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Identificar os distintos circuitos auxiliares do motor así como os elementos que o compoñen - Estudar os elementos que compoñen os distintos circuitos do motor e o seu funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> Explicar os distintos circuitos auxiliares dun motor 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer os distintos circuitos, os seus compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecer os distintos circuitos e o seu funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Actividades taller LC.2 - Actividades taller LC.3 - Actividades taller LC.4 - Actividades taller LC.5 - Actividades taller LC.6 - Actividades taller PE.1 - Exame PE.2 - exame PE.3 - Exame TO.1 - Actividades taller 	65,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Actividades taller 	
TOTAL						65,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Suspension, dirección e rodas	50

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Realiza o mantemento básico do sistema de suspensión e rodas do vehículo, analizando os seus principios de funcionamento, e xustifica as actuacións de mantemento requiridas	SI
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados das operacións de mecánica do vehículo	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificación dos distintos tipos de suspensión, así como os seus elementos e o seu funcionamento	1	Desmontaxe e montaxe da suspension	20,0
2.1 Identificación dos distintos tipos de dirección, así como os seus elementos	2	Identificar os distintos tipos de dirección, así como os seus elementos e o seu funcionamento	20,0
3.1 Identificación dos distintos tipos de rodas, así como as súas marcas e proceso de substitución e reglaxe.	3	Identificar os distintos tipos de rodas, así como a súas características. Desmontaxe e montaxe.	10,0
TOTAL			50



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Relacionáronse os principios de funcionamento do sistema de suspensión e rodas coas características construtivas dos elementos que os compoñen	• PE.1 - exame	S	20
CA2.2 Realizouse a desmontaxe e a montaxe dos amortecedores do vehículo seguindo as especificacións de fábrica e tendo en conta as condicións de seguridade requiridas	• LC.1 - Actividades taller	S	5
CA2.3 Separouse o amortecedor do seu resorte en condicións de seguridade, utilizando o utensilio axeitado e seguindo as especificacións de fábrica	• TO.1 - Actividades taller	S	3
CA2.4 Desmontáronse e montáronse as barras de torsión dun vehículo e comprobouse a súa posición, seguindo as especificacións de fábrica	• TO.2 - Actividades taller	S	3
CA2.5 Repuxéronse as béstas de suspensión tendo en conta os procedementos establecidos e as especificacións de fábrica	• LC.2 - Actividades taller	S	3
CA2.6 Desmontouse a barra estabilizadora e comprobouse o seu funcionamento e a incidencia destas no vehículo	• TO.3 - Actividades taller	S	3
CA2.7 Relacionouse o tipo de roda e de pneumático coa nomenclatura impresa, a composición e a estrutura	• PE.2 - exame	S	20
CA2.8 Desmontouse a roda do vehículo, substituíndo ou reparando o pneumático co equipamento adecuado, con corrección, identificando as súas partes e seguindo as normas de seguridade estipuladas	• LC.3 - Actividades taller	S	12
CA2.9 Equilibrouse a roda, verificando os seus parámetros, e corríxíronse as anomalías detectadas	• LC.4 - Actividades taller	S	7
CA2.10 Levouse a cabo a lubricación, a limpeza e o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos, as ferramentas e os utensilios utilizados, segundo as especificacións de fábrica	• TO.4 - Actividades taller	S	3
CA2.11 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos axeitados	• PE.3 - exame	S	10
CA4.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para as operacións de mecánica do vehículo	• TO.5 - actividades taller	S	3
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nas operacións de mecánica do vehículo	• TO.6 - actividades taller	S	3
CA4.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo	• LC.5 - Actividades taller	S	5
TOTAL			100



4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Tipos de suspensión.</p> <p>Principais compoñentes do sistema de suspensión.</p> <p>Técnicas de desmontaxe e utensilios.</p> <p>Tipos de rodas.</p> <p>Técnicas de desmontaxe e montaxe de rodas.</p> <p>Equipamentos e ferramentas utilizados.</p> <p>As persoas emprendedoras nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo.</p>

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Desmontaxe e montaxe da suspension - Estudar os elementos que compoñen os distintos csistemas de suspensión e o seu funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> Explicar os distintos tipos de suspensions, compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer os distintos tipos de suspensions, compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os distintos tipos de suspensions, compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Actividades taller LC.2 - Actividades taller LC.5 - Actividades taller PE.1 - exame TO.1 - Actividades taller 	20,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.2 - Actividades taller • TO.3 - Actividades taller • TO.5 - actividades taller • TO.6 - actividades taller 	
Identificar os distintos tipos de dirección, así como os seus elementos e o seu funcionamento - Estudar os elementos que compoñen os distintos sistemas de dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Explicará os distintos tipos de direccións así como os seus compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer os distintos tipos de direccións así como os seus compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Recoñecer os distintos tipos de direccións así como os seus compoñentes 	<ul style="list-style-type: none"> • libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.5 - Actividades taller • PE.1 - exame • TO.5 - actividades taller • TO.6 - actividades taller 	20,0
Identificar os distintos tipos de rodas, así como a súa característica. Desmontaxe e montaxe. - Estudar as nomenclaturas das distintas rodas	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar os distintos tipos de rodas así como os seus compoñentes e nomenclatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecer os distintos tipos de rodas así como os seus compoñentes e nomenclatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontará os distintos tipos de rodas con distintas lámias identificando os distintos códigos de marcaxe nas distintas rodas 	<ul style="list-style-type: none"> • libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.3 - Actividades taller • LC.4 - Actividades taller • LC.5 - Actividades taller • PE.2 - exame • PE.3 - exame • TO.4 - Actividades taller • TO.5 - actividades taller • TO.6 - actividades taller 	10,0
TOTAL						50,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Sistemas de transmisión e freado	65

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza o mantemento básico do sistema de transmisión e freos, analizando os seus principios de funcionamento, e xustifica as actuacións de mantemento requiridas	SI
RA4 - Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados das operacións de mecánica do vehículo	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificación dos elementos de transmisión e o seu funcionamento	1	Desmontaxe e montaxe dos distintos elementos que compoñen o sistema de transmisión coñecendo o seu funcionamento	35,0
2.1 Identificación dos distintos sistemas de freo e os seus elementos e o seu funcionamento	2	Desmontaxe e montaxe dos distintos sistemas de freo coñecendo o seu funcionamento	30,0
TOTAL			65

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Relaciónáronse os principios do funcionamento do sistema de transmisión e freos coas características construtivas e os elementos que o compoñen	• PE.1 - Exame	S	40
CA3.2 Comprobáronse os niveis de fluídos da caixa de cambios e do diferencial, e repuxéronse ou substituíronse en caso necesario, cos utensilios adecuados	• LC.1 - Actividades taller	S	5
CA3.3 Realizouse a substitución dos árbores de transmisión e semiárbores tendo en conta os tipos e os elementos que os compoñen, segundo as especificacións de fábrica	• TO.1 - Actividades taller	S	5
CA3.4 Verificáronse os niveis do líquido de freos e repuxéronse ou substituíronse en caso necesario, segundo os procedementos establecidos	• TO.2 - Actividades taller	S	2
CA3.5 Realizouse a desmontaxe e a montaxe de pastillas e zapatas de freos, e axustáronse os seus elementos segundo as especificacións de fábrica	• LC.2 - Actividades taller	S	10



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.6 Substituíronse os discos e os tambores de freos, tendo en conta os procedementos establecidos e as especificacións de fábrica	• LC.3 - Actividades taller	S	5
CA3.7 Verifícouse a ausencia de fugas nos elementos substituídos	• TO.3 - Actividades taller	S	3
CA3.8 Levouse a cabo a lubricación, a limpeza e o mantemento de primeiro nivel das ferramentas e dos equipamentos utilizados, segundo as especificacións de fábrica	• LC.4 - Actividades taller	S	5
CA3.9 Operouse ordenadamente, con pulcritude, precisión e seguridade, aplicando as técnicas e os procedementos adecuados	• LC.5 - actividades taller	S	5
CA4.1 Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para as operacións de mecánica do vehículo	• TO.4 - actividades taller	S	5
CA4.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nas operacións de mecánica do vehículo	• TO.5 - actividades taller	S	5
CA4.3 Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo	• PE.2 - exame	S	10
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Tipos de transmisión.</p> <p>Principais compoñentes do sistema de transmisión.</p> <p>Técnicas de substitución e extracción.</p> <p>Tipos de freos.</p> <p>Principais compoñentes do sistema de freos.</p> <p>Técnica de substitución.</p> <p>Equipamentos, utensilios e ferramentas.</p> <p>Aparellos de medida directa.</p> <p>As persoas emprendedoras nas operacións de mecánica do vehículo.</p> <p>Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nas operacións de mecánica do vehículo.</p>



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Contidos
O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada coas operacións de mecánica do vehículo.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Desmontaxe e montaxe dos distintos elementos que compoñen o sistema de transmisión coñecendo o seu funcionamento - Estudar os elementos que compoñen as distintas transmisións e o seu funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> Explicar os distintos tipos de transmisións así como os seus compoñentes 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer os distintos tipos de transmisión e os seus compoñentes, así como o seu funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de todos os compoñentes das distintas transmisións así como o seu funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Actividades taller LC.4 - Actividades taller LC.5 - actividades taller PE.1 - Exame PE.2 - exame TO.1 - Actividades taller TO.4 - actividades taller TO.5 - actividades taller 	35,0
Desmontaxe e montaxe dos distintos sistemas de freo coñecendo o seu funcionamento - Estudar os elementos que compoñen os distintos sistemas de freo e o seu funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> Explicar os distintos tipos de freos así como os seus compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer os distintos tipos de freos así como os seus compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os distintos tipos de freos así como os seus compoñentes e funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Actividades taller LC.3 - Actividades taller LC.4 - Actividades taller LC.5 - actividades taller 	30,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Exame • PE.2 - exame • TO.2 - Actividades taller • TO.3 - Actividades taller • TO.4 - actividades taller • TO.5 - actividades taller 	
TOTAL						65,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	A seguridade e hixiene no taller de motores	20

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza as tarefas en condicións de seguridade, identificando os posibles riscos para a saúde e o ambiente, utilizando os equipamentos de protección individual e aplicando o procedemento de recollida de residuos adecuado	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as normas de seguridade e hixiene aplicables a un taller de motores	1	As normas de seguridade e hixiene no taller de motores	10,0
2.1 Coñecer as normas que hai que aplicar a hora de tratar os residuos xerados	2	As normas medioambientais	10,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

TOTAL	20
--------------	-----------

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Identifícaronse os riscos inherentes ao traballo en función dos materiais que se vaian empregar e das máquinas que se vaian manexar	• PE.1 - Exame	S	20
CA5.2 Identifícaronse os riscos ambientais asociados ao proceso	• PE.2 - Exame	S	20
CA5.3 Aplicáronse en todas as fases do proceso as normas de seguridade persoal e ambiental requiridas	• LC.1 - Actividades taller	S	10
CA5.4 Empregáronse correctamente os equipamentos de protección individual nas actividades	• TO.1 - Actividades taller	S	20
CA5.5 Identifícaronse os residuos producidos nas operacións realizadas no taller de mecánica e depositáronse nos seus contedores específicos	• PE.3 - Exame	S	10
CA5.6 Preparáronse convenientemente os residuos, nomeadamente os líquidos, e dispuxéronse para a súa posterior recollida	• LC.2 - Actividades taller	S	10
CA5.7 Mantívose a área de traballo co grao apropiado de orde, seguridade e limpeza	• LC.3 - Actividade taller	S	10
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Normas de seguridade.
Equipamentos de protección individual.
Dispositivos de máquinas para a seguridade activa.



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Contidos
<p>Protección ambiental.</p> <p>Reciclaxe de produtos.</p> <p>Directiva de residuos.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
As normas de seguridade e hixiene no taller de motores - Estudar as normas de seguridade e hixiene aplicables a un taller de motores	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as normas aplicables o taller de motores 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer as normas aplicables o taller de motores 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as normas aplicables o taller de motores 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Actividades taller LC.2 - Actividades taller LC.3 - Actividade taller PE.1 - Exame PE.2 - Exame PE.3 - Exame TO.1 - Actividades taller 	10,0
As normas medioambientais - Estudar as normas que hai que aplicar a hora de tratar os residuos xerados	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as normas medioambientais aplicables os talleres de motores 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer as normas medioambientais aplicables os talleres de motores 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as normas medioambientais aplicables os talleres de motores 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, revistas, medios audiovisuais, equipos específicos.... 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Actividades taller LC.2 - Actividades taller LC.3 - Actividade taller PE.1 - Exame 	10,0



**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Exame • PE.3 - Exame • TO.1 - Actividades taller 	
TOTAL						20,0

5. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Riscos inherentes ao taller de electromecánica. Medios de prevención. Prevención e protección colectiva. Equipamentos de protección individual. Sinalización e seguridade no taller: fichas de seguridade.

Xestión ambiental: almacenamento e retirada de residuos.

Motores identificación de todos os elementos que o forman.

Circuitos auxiliares de motores identificación e localización dos distintos compoñentes que o forman

Transmisión identificación dos distintos tipos de transmisión así como os seus compoñentes. Elementos de movemento. Componentes e funcionamento. Simbología.

Mantemento e verificación dos circuitos.

Principios e misión da suspensión. Elementos elásticos. Elementos de suxección e guiado. Barra estabilizadora. Suspension independente. Suspension semindependente. Suspensión non independente.

Amortiguación de tarado variable. Hidroneumática. Suspensión neumática.

As direccións. As servodireccións. Mantemento e verificación da xeometría da dirección.

Principios das rodas: As lamias. O pneumático. Medicións de presión electrónico. Mantemento das rodas.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

O alumno realizará probas teóricas e prácticas.

-As probas teóricas serán preguntas curtas sobre contidos de cada unidade didáctica impartida.

Poderán ser tipo test ou de desenrolo. Poderán ser 1 ou 2 por avaliación.

A nota media obtida en todos os exames suporá un 50% da nota total.



-As probas prácticas realizaranse no taller e consistirán en desenvolver unha ou varias prácticas sobre os contidos impartidos.

Esta nota supón un 50% da nota total.

Antes de cada avaliación o profesor recollerá os cadernos dos alumnos para a súa revisión e valoración.

Para poder facer media entre os diferentes exames teóricos dunha avaliación a nota terá que ser como mínimo dun 5. Ademais para poder facer media entre a parte teórica e práctica, a nota terá que ser como mínimo dun 5 en cada parte. A media destas notas deberá ser 5 o superior a 5 para que o alumno supere dito módulo.

Si algún dos alumnos é visto copiando no exame, suspenderá a avaliación.

-A realización dunha parte práctica sen os equipos de protección individuais terá como consecuencia esa parte suspensa.

-A nota que levará o alumno que obteña unha media superior a 5 pero non teña unha nota de 5 ou máis en cada unha das dúas partes será de un 4 na avaliación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Aquel alumno que por algunha circunstancia necesite recuperar algunha unidade de traballo ou necesite reforzo na mesma, indicáraselle actividades extraordinarias para completar a formación, en algúns casos podendo ser actividades teóricas, en forma de traballos documentais.

No caso de alumnos que o finalizar o curso, teña materia suspensa, realizarase un exame teórico práctico cos contidos que teña pendente.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

O alumno deberá demostrar o dominio dos contidos ou materia programada mediante unha proba que constará dos seguintes apartados:

-Coñecementos sobre contidos impartidos no módulo.

-Coñecemento e realización de contidos prácticos a través de tarefas e cuestións prácticas.



Criterio de cualificación para o plan extraordinario de avaliación:

Coñecementos de contidos teóricos: 50 %.

Coñecementos de contidos prácticos: 50 %.

O alumno que teña que realizar iste exame, obtendrá como máximo unha calificación de 7.

Para superar o módulo a mínima nota esixida sera de cinco e en cada unha das partes do apartado anterior.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Realizarase cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento da programación do módulo, no cal se reflectirá o grao de cumprimento con respecto á programación e a xustificación razoada no caso de desviacións.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo das actividades do curso académico, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

Nesta sesión, o profesor ou a profesora que se encarguen da titoría darán a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan.



8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Sempre que o caso o requira, e dacordo co alumno/a, prestaráselle unha atención especial e diseñaráselle tarefas de reforzo a aqueles alumnos que non alcancen os obxetivos mínimos. A estes alumnos tratarase de buscaráselles un grupo axeitado para que se sintan apoiados polos compañeiros que si alcanzan ditos obxetivos.
Para os alumnos aventaxados, tamén se diseñarán actividades que completen e amplíen a súa aprendizaxe.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

O profesor intentará inculcar os valores de respecto, traballo en equipo e convivencia na comunidade educativa, intentando amplialos os valores que se atoparán no mundo laboral, e como actuar ante posibles situacións nun taller de mantemento de vehículos.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Visitas a empresas. Taller de preparador de vehículos de competición.
Xornadas en colaboración cas empresas
Asistencia a feiras do automóbil
Asistencia a conferencias.
Elaboración de documentación fora da aula.
Participar en concursos

10. Outros apartados

10.1) CAS Covid_19

Debido a pandemia quedaron sen dar uns contidos do curso pasado, de mecanizado, que serán dados neste módulo nos primeiros 15 días de curso estes son:

RA4- Realiza unións soldadas simples, seleccionando os equipamentos e aplicando as especificacións técnicas do proceso.
CA2.3 Relacionáronse os tipos de materiais con parámetros de velocidade, avance e tipo de ferramenta.



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

CONTIDOS UD1 Materiais: produtos férreos, aceiros, aliaxes non férreas e plásticos

CONTIDOS UD4

Identificación do proceso de traballo.

Equipamentos de soldadura: eléctrica por arco voltaico, soldadura branda e soldadura de plásticos.

Aplicación do proceso a diferentes casos con materiais de achega e desoxidantes.

Técnicas de soldadura

RECUPERACION:

Nos primeiros 15 días de curso